

Zeitschrift für angewandte Chemie

Bd. III, S. 5-12

Wirtschaftlicher Teil u. Vereinsnachrichten

4. Januar 1918

Über die chemische Industrie in Holland

äußert sich E. van Gelder in der Zeitschrift der „My voor Nijverheid“, Juni 1917, folgendermaßen: Die chemische Industrie ist in Holland noch nicht so ausgebaut, wie sie sein könnte und muß, da genügend Ausgangsstoffe vorhanden sind. An Kapital und Unternehmungsgeist ist kein Mangel, aber nötig sind auch geschulte Ingenieurchemiker, die an der Technischen Hochschule in Delft ausgebildet werden können; Leute, die außer chemisch-wissenschaftlichen Kenntnissen auch die Fabrikeinrichtungen, den ganzen mechanischen Teil, die Verwaltung, Arbeiterverhältnisse und -wünsche kennen, kurz, Fabrikleiter sein können. Ferner werden noch zwei Kategorien Chemiker erforderlich sein: 1. mehr rein wissenschaftlich gebildete Chemiker, die auf den Universitäten ausgebildet sind. Hierfür ist erforderlich, daß wenigstens eines der vorhandenen Universitätsinstitute ein ausgezeichnetes Laboratorium erhält mit Einrichtungen, die für Versuche in großem, fabrikmäßigen Maßstabe geeignet sind. Hier müssen Professoren wirken mit vieler Wissen, aber vor allem mit praktischem Blick, der am besten in der Praxis der Fabriken geschärft sein sollte. Zwischen den Fabrikleitern mit ihrem technischen und kaufmännischen Stab einerseits und den Meistern und Arbeitern andererseits steht der Techniker, der in Chemie und chemischer Technologie, aber auch in Werkstattkunde und Elektrotechnik gut durchgebildet, imstande ist, die rechte Hand des Fabrikleiters zu sein und dessen Pläne auszuführen.

Es studierten 1914/15 an den Reichsuniversitäten von 4260 Studenten 712 Naturkunde; an der Technischen Hochschule im gleichen Jahre von 1182 Studierenden 226 technische Chemie. (Nach Chem. Weekblad 14, 611 [1917].) *H.-h.*

Jahresberichte der Industrie und des Handels.

Die Zinkerzeugung der Welt. Der „Statist“ weist auf den geringen Anteil Englands hin an der Verhüttung von Zinkerzen vor dem Kriege. Die von der Dominion-Kommission für das letzte Friedensjahr ermittelten Zahlen über die Herstellung von fertigem Zink betragen in Tonnen: Vereinigtes Königreich 58 000, Australien 3500, Vereinigte Staaten 315 000, Deutschland 279 000, Belgien 194 500, Frankreich und Spanien 70 000, Holland 24 000, Österreich, Italien und Rußland 38 000. Insgesamt 982 000.

Die größte Menge an Zinkerzen brachten vor dem Kriege die Vereinigten Staaten mit 700 000 t hervor. Danach kam Schlesien mit etwas über 600 000 t und dann Neusüdwales mit einer halben Million jährlich. Spanien, Algerien und Polen zusammen förderten auch fast eine halbe Million. Sonst wurden Zinkerze noch in Mexiko, Frankreich, Griechenland, China, Japan, dem Vereinigten Königreich und Belgien gefördert. Der Krieg brachte einen großen Zinkmangel und eine Steigerung des Preises von 21 Pfd. Sterl. auf 100 Pfd. Sterl. für 1 t, was aber nur an dem Mangel der Zinkhütten in England lag. Die Vereinigten Staaten, die schon vorher eine sehr große Zinkhüttenindustrie besaßen, haben sie nun noch enorm vergrößert. Auch in England hat man Zinkhütten errichtet, ebenso in Neusüdwales, wo dies durch ein Abkommen der Reichsregierung mit der australischen Bundesregierung über die jährliche Abnahme von 100 000 t Zink zu festgesetzten Preisen gefördert wurde. In England sind zu der Hütte in Durham, die schon 20 000 t australischer Erze jährlich verhüttete, noch zwei große Anlagen in Swansea entstanden, die auf Abkommen mit der Regierung beruhen und demnächst ihre Leistungsfähigkeit verdoppeln werden. Sehr große Mengen von Zinkerzen sind in verschiedenen Teilen Kanadas — Quebec und Ontario — und in Britisch-Kolumbien vorhanden, und es wurden dort schon vor dem Kriege etwa 15 000 t Erz, die etwa ein Drittel Zink ergeben, gefördert, aber in den Vereinigten Staaten verhüttet; in Kolumbien ist jetzt ein eigenes Hüttenwerk im Betrieb. Seit Kriegsausbruch sind große Vorkommen in Birma entdeckt worden, mit deren Ausbeutung begonnen ist. In Rhodesien sind große Mengen oxydierten Zinkerzes vorhanden, für die noch kein geeignetes Aufbereitungsverfahren gefunden ist, was jedoch nicht aussichtslos ist. Auch Tasmanien verspricht eine Quelle des Zinkbezuges zu werden. Da der normale Zinkverbrauch des britischen Reiches etwa 200 000 t jährlich beträgt, könnte er aus den schon im Betrieb befindlichen Erzvorkommen des Reiches voll gedeckt werden.

Dem niederländisch-indischen Kolonialbericht für 1916 entnehmen wir nach dem Chem. Weekblad folgende Angaben: Die Einfuhr von Anilinfarbstoffen nach Java und Madoera — hauptsächlich aus Deutschland — betrug

	1915	1914	1913
Anilin	80 000 kg	261 000 kg	262 000 kg
Künstl. Indigo	—	302 000 Gld.	404 000 Gld.

Kurz nach Kriegsausbruch entstand großer Mangel an Farbstoffen, da die deutsche Regierung die Ausfuhr verbot und die japanische Textilindustrie große Mengen aufkauft. Der Preis stieg um mehr als 500%. Alizarin z. B. kostete vor dem Krieg 62 Gld. das Faß und im August 1916 etwa 2000 Gld. Da die Batikindustrie, die den Gebrauch des natürlichen Indigo verlernt hatte, zum Erliegen zu kommen drohte, wurde ein Ausfuhrverbot für Niederländisch-Indien für künstliche Farbstoffe erlassen und von der deutschen Regierung die Ausfuhrerlaubnis für die gleichen Mengen der 1913 ausgeführten Farbstoffe erreicht. Die erste Sendung kam im Dezember 1915 auf Java an. Der Ankauf der Ware in Europa, die Versendung und der Verkauf in Java lag vollkommen in den Händen der Regierung. — **C h e m i s c h e I n d u s t r i e.** Da der Bezug von **N a t r i u m b i s u l f i t** aus Europa sehr erschwert wurde, haben zwei Fabriken diesen Artikel aufgenommen, der in der Zucker- und Kautschukindustrie viel gebraucht wird. In Ost-Java ist eine Fabrik zur Herstellung von **A c e t y l e n** (dissous) eingerichtet. Über die Rentabilität des sehr jungen Betriebes können noch keine Angaben gemacht werden. Aus den in Ost-Java vorkommenden **J o d q u e l l e n** wird **J o d k u p f e r** hergestellt, das größtenteils in Indien auf **J o d**, **J o d o f o r m** und andere Jodpräparate verarbeitet wird. Flüssige **K o h l e n s ä u r e** mit einem Reingehalt von 99% wird in einer Fabrik in Ost-Java hergestellt. **S a u e r s t o f f** wird in zwei Fabriken, davon je eine in Ost- und West-Java, hergestellt. Der Verbrauch von flüssigem Sauerstoff, besonders zum Autogen-schweißen, nimmt sehr zu, die Gewinne beider Anlagen waren 1915 befriedigend. Eine Schwefelsäurefabrik hat die Herstellung von **s c h w e f l i g e r S ä u r e** zur Eisfabrikation aufgenommen; eine weitere Gesellschaft beabsichtigt die Herstellung in Soerabaja. Durch die „Bataafsche Petroleummatschappy“ wird **S c h w e f e l s ä u r e** in großen Mengen, jedoch nur für eigenen Gebrauch, hergestellt. Eine Fabrik in Ost-Java liefert für den industriellen Verbrauch. Da der Schwefel aus Japan eingeführt werden muß, behindert der hohe Einfuhrpreis der Ausgangsstoffe die Entwicklung dieser Industrie. Für die **S e i f e n i n d u s t r i e** war das Berichtsjahr sehr ungünstig, da die Preise aller Ausgangsstoffe sehr gestiegen waren, und einzelne derselben, wie z. B. Soda, zeitweilig nicht zu beschaffen war. Die verminderte Einfuhr hatte keinen Einfluß. Die **P a p p e n h e r s t e l l u n g** nimmt an Bedeutung ab, da die Konkurrenz der eingeführten Ware sehr fühlbar ist. Die eine der beiden Fabriken trat in Liquidation. Die Gewinne der **E i s f a b r i k e n** waren nicht unbefriedigend. Zu Beginn 1916 war der Mangel an schwefliger Säure sehr fühlbar. Später waren Amerika und Japan, freilich zu sehr hohen Preisen, in der Lage zu liefern. Gegen Ende des Jahres lieferte die „Bataafsche Petroleummatschappy“ der Industrie genügende Mengen, und im November wurden große Mengen aus Frankreich eingeführt. An Kohlensäure war Anfang des Jahres großer Mangel, doch wurde diese aus dem Mutterlande in genügenden Mengen geliefert. Die Preise der Maschinen und der Ersatzteile, ebenso wie die der Brennstoffe sind sehr gestiegen. *H.-h.*

Gesetzgebung.

(**Zölle, Steuern, Frachten, Verkehr mit Nahrungsmitteln, Sprengstoffen, Giften usw.; gewerblicher Rechtsschutz.**)

Deutschland. **V e r t r a g s z o l l s ä t z e** für Waren aus **I t a l i e n**. Laut amtlicher Bekanntmachung wird der Reichskanzler ermächtigt, für Waren, die aus Italien durch die Heeres- und Marineverwaltung oder durch gemeinnützige Gesellschaften, die ausschließlich der Versorgung der deutschen Volkswirtschaft während des Krieges dienen, eingeführt werden, die Anwendung der Vertragszollsätze zu genehmigen. (B. B. Ztg.) *Gr.*

In Abänderung der Bekanntmachungen über die Festsetzungen und Erhöhung der Gesamtmenge des Absatzes von **K a l i s a l z e n**

beschloß die Verteilungsstelle für die Kaliindustrie die festgesetzte Gesamtmenge des auf die Kaliwerksbesitzer für das Kalenderjahr 1917 entfallenden Absatzes von Kalisalzen in nachstehenden Gruppen, wie folgt, zu erhöhen:

	Inland	Ausland
	Doppelzentner	
	reines Kali (K ₂ O)	
Rohsalze mit 12—15% K ₂ O auf	3 200 000	215 000
Düngesalze mit 20—22% K ₂ O auf	1 200 000	640 000
Chlorkalium auf	1 400 000	
Schwefelsaures Kali mit über 42% K ₂ O auf	265 000	15 000
Schwefelsaure Kalimagnesia auf	75 000	

on.

Verkehr mit Knochen, Knochenerzeugnissen, Knochenfetten usw. Nach einer Bekanntmachung des Reichskanzlers darf der Preis für die nachstehend aufgeführten Öle und Fette für 100 kg Reingewicht nicht übersteigen: bei technischem Knochenfett mit einem Gehalt an freier Fettsäure bis zu 20% 360 M, bei technischem Knochenfett mit einem Gehalt an freier Fettsäure von mehr als 20% 350 M, bei Speiseknochenfett 375 M, bei rohem Klauenöl 400 M, bei Abdeckereifett 350 M. Die Preise gelten frei Waggon Versandstation, und zwar bei technischem Knochenfett, Speiseknochenfett und rohem Klauenöl einschließlich Verpackung, bei Abdeckereifett ausschließlich Verpackung. on.

Der Bundesrat hat am 20./12. eine neue Arznei- und Apothekensteuer beschlossen, die von den Bundesregierungen mit Beginn des Jahres 1918 in Kraft gesetzt werden soll. Entsprechend den gestiegenen Einkaufspreisen sind in der neuen Taxe die Verkaufspreise einer ganzen Reihe von Arzneimitteln gemäß den Vorschlägen des Reichsgesundheitsamtes und sachverständiger Vertreter der Krankenkassen in die Höhe gesetzt. Mit Rücksicht auf die erheblich gestiegenen Ausgaben der Apotheker für Gehälter, Löhne, Brennmaterial, Papier, Kork, Bindfaden usw. soll ferner von den Bundesregierungen bestimmt werden, daß die Apotheker vom 1./1. 1918 an einen Teuerungszuschlag von 20 Pf. zu dem Arzneipreise erheben dürfen. Von diesem Zuschlage sollen aber ausgenommen werden fabrikmäßig hergestellte Zubereitungen, die nur in Originalpackung in den Handel kommen, sowie die auch außerhalb der Apotheken verkäuflichen Arzneimittel, soweit sie unvermischt und ungeteilt abgegeben werden. on.

Die zuständigen preußischen Minister haben unter dem 30./11. 1917 bestimmt, daß die in der Gebührenordnung der Landesanstalt für Wasserhygiene festgesetzten Gebührensätze für Wasser-, Abwasser- usw. Untersuchungen, unter Ausschluß der für Staatsbehörden auszuführenden Untersuchungen, vom 1./12. 1917 ab bis auf weiteres um 20% erhöht werden. Gr.

Marktberichte.

Rheinisch-Westfälisches Kohlen syndikat. Die Versammlung der Zechenbesitzer beschloß, die Richtpreise sämtlicher Brennstoffe für das erste Vierteljahr 1918 unverändert zu lassen. Insoweit die Höchstpreise für Pech eine Änderung erfahren sollten, werden die Brikettpreise entsprechend erhöht. Die Preisbeschlüsse seien gefaßt worden in der Voraussetzung, daß der Verkehr nach dem neutralen Auslande anteilmäßig erhalten bleibe. ar.

Kartelle, Syndikate, wirtschaftliche Verbände.

In der Hauptversammlung des Vereins zur Wahrung wirtschaftlicher Interessen der Rheinischen Bims-Industrie wurde mitgeteilt, daß der Weiterbestand des **Schwemmstein-Syndikats** ernstlicher als je in Frage gestellt sei. Abgesehen davon, daß bereits eine Anzahl Kündigungen der Mitgliedschaft vorliege, sei man allgemein nicht geneigt, sich wie bisher weiteren Einschränkungen zugunsten der Außenstehenden zu unterwerfen. Die Verkehrsnot sei in der letzten Zeit besonders scharf geworden. Die Verfügung über die Einschränkung der Kriegsbauten mache sich immer unangenehmer bemerkbar, so daß diese Bedarfsquelle demnächst kaum noch für eine ausreichende Beschäftigung in Frage kommen dürfte. Der Mangel an geschulten Arbeitern sei sehr fühlbar, und die Löhne ständen in keinem Verhältnis zu den Leistungen. Es bedeute eine Vergeudung des Volksvermögens, wenn Bimsand, dessen Vorkommen nur auf das Neuwieder Becken begrenzt ist, besonders nach dem Auslande zu verhältnismäßig billigen Preisen abgegeben und der heimischen Industrie dort durch Fertigerzeugnisse Wettbewerb gemacht werde. on.

Aus Handel und Industrie des Auslandes.

Vereinigte Staaten. In der Generalversammlung der Consolidated Goldfields führte der Vorsitzende aus: „Die American Trona Corporation begann mit der Gewinnung von Kalisalzen im Oktober 1916; seitdem hat die Anlage am Searles Lake andauernd gearbeitet, während die Raffinerie in San Pedro erst Anfang 1918 die Erzeugung aufnehmen wird, zu welcher Zeit bereits die zweite Betriebseinheit am Searles Lake arbeiten dürfte. Man hat aber bis jetzt bei der Gewinnung gemischter Salze, auf die bisher die Trona mit der Erzielung des größten Teiles ihrer Einnahmen angewiesen ist, erhebliche Enttäuschungen gehabt; in den am 31./8. 1917 abgelaufenen 7 Monaten betrug die Gewinnung an diesen Salzen 8348 t = etwas über 34 t für 1 Tag, während man auf 70 t gerechnet hatte. Der Ausfall in der Gewinnung hängt zum Teil mit der abnormen Hitze in der Wüste des Searles Lake zusammen, da sie in den Monaten Mai bis September die Krystallisierung der Salze verzögert. Bei Eintritt kühleren Wetters darf man mit erheblich höherer Ausbeute, nämlich mit mindestens 70 t, rechnen. Im Oktober betrug sie 43 1/2 t, auch hatte man 55 t hochgradiges Kali an chemische Werke verkauft. Der Oktobergewinn betrug 133 000 Doll. bei einer Erzeugung von einem Viertel dessen, was man zu gewinnen erwartet, wenn die zweite Betriebseinheit am Searles Lake und die Raffinerie in San Pedro arbeiten werden. Die Kosten dieser neuen Werke werden sehr hoch sein, einen Ausgleich findet man in dem abnorm hohen Kalipreise, der sich bis auf weiteres erhalten dürfte. Mit Hilfe der neuen Werke wird man nicht nur die Gewinnung an gemischten Salzen für Düngungszwecke erheblich steigern, sondern auch anschauliche Mengen fast reinen Kalis, das die chemische Industrie benötigt, gewinnen, und das Borax, das wichtigste Nebenprodukt, ausscheiden und zum Verkauf bringen können. Mit einem Rückgang des Kalipreises muß nach dem Kriege natürlich gerechnet werden, weil dann die Ausfuhr aus anderen Weltteilen wieder eingesetzt wird; einen Ausgleich wird aber die Gewinnung von Nebenprodukten in der San Pedro Raffinerie erbringen.“ (B. B. C.) Gr.

Das amerikanische Schatzamt machte am 1./9. bekannt, daß sich die Einfuhr aus England nach New York im Monat Juli um 10 Mill. Doll. im Vergleich zum Juni vermindert hat. Die englische Ausfuhr nach New York betrug im Juni 27 234 708 Doll. und im Juli 17 812 941 Doll. Der Niedergang bezieht sich auf die Erzeugnisse aus England, Schottland und Irland und ist auf diese Staaten gleichmäßig verteilt. — Baumwolle waren bilden in der Julistatistik die Hauptrolle und belaufen sich auf 826 507 Doll. für 753 952 Pfund, während im Stück gefärbte Baumwollwaren sich auf 702 641 Doll. belaufen mit 2 137 034 Quadratyard. Die Ausfuhr anderer Baumwollwaren ist nur gering und umfaßt hauptsächlich ungebleichte Stoffe, gebleichte und bedruckte und auch farbige Spitzen und Stickereien. — Der Niedergang in Wollwaren war noch bemerkenswerter, indem Wollstoffe nur für 323 020 Doll. ausgeführt wurden. — Von Rohmaterialien wurde nach New York von England u. a. Rohgummi im Werte von 2 257 984 Doll. und zwar 3 364 522 Pfund ausgeführt. — Andere Einfuhren aus England im Juli waren Zinnblöcke für 1 622 305 Doll., und zwar 3 187 385 Pfund, und Farbstoffe für 10 654 Doll. (D. Wirtsch.-Ztg.) Gr.

England. Auf den in London abgehaltenen Versteigerungen von Kapschaffellen waren insgesamt 265 000 Felle angeboten, die zum größten Teil verkauft wurden. Außer für grobwollige Felle, welche teilweise bis 3 d. das Pfund niedriger waren, konnten sich die Preise fest behaupten. Nur für einzelne Sorten waren Preis erhöhungen möglich.

Die Bewegung des englischen Außenhandels zeigt für den Monat November erhebliche Abweichungen von den Zahlen der vorangegangenen Monate. Insbesondere erscheint die Einfuhr abzüglich der Wiederausfuhr mit der ungewöhnlich hohen Zahl von 106 039 543 Pf. Sterl. Es ist das die höchste im laufenden Jahre und auch in den vorangegangenen Kriegsjahren bisher in einem Monat überhaupt erreichte Zahl, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß die englische Handelsstatistik seit dem 1./7. d. J. auch die auf Rechnung der Regierung erfolgende Einfuhr und Ausfuhr mit umschließt. Einen erheblichen Anteil an der Einfuhrsteigerung hat dann auch die gewaltige Erhöhung der Warenpreise gehabt, die immer weiter forschreitet. Was die Ausfuhr anbelangt, so ist sie mit 43 382 335 Pf. Sterl. erheblich kleiner als im Oktober gewesen, hat sich aber im übrigen nicht allzu sehr von den Zahlen der vorangegangenen Monate der zweiten Jahreshälfte entfernt. Berücksichtigt man indes, daß sie jetzt auch die durch die Regierung bewirkte Ausfuhr, insbesondere die Lieferungen an die Verbündeten mit umschließt, und beachtet man weiter, daß in der ersten Jahreshälfte die Ausfuhrziffern ungefähr dieselbe Höhe zeigten wie jetzt im November, so muß daraus der Schluß gezogen werden, daß die auf Rechnung von Industrie und Handel erfolgende freie Ausfuhr Englands erheblich abgenommen hat. Der monatliche Einfuhrüberschuß ist infolge der gewaltigen Erhöhung der Einfuhrzahl mit 62 657 108 Pf. Sterl. für den November jetzt größer als in irgendeinem

früheren Monat. Für die ersten elf Monate des laufenden Jahres stellt sich nun die englische Außenhandelsbewegung wie folgt:

	Einfuhr abz. Wiederausfuhr	Ausfuhr	Einfuhr überschuß
	Pfd. Sterl.	Pfd. Sterl.	Pfd. Sterl.
Januar	82 133 996	46 860 542	35 273 454
Februar	61 956 147	37 287 486	24 668 661
März	73 544 531	44 111 131	29 459 213
April	76 095 929	35 799 466	40 296 463
Mai	81 284 079	43 437 256	37 846 823
Juni	79 640 261	43 654 663	35 985 598
Juli	85 593 946	49 833 635	35 760 311
August	96 033 674	49 803 715	46 229 959
September	83 141 258	43 244 194	39 897 064
Oktober	90 164 748	50 757 054	39 407 694
November	106 039 543	43 382 335	62 657 108
			dn.

Mit einem Kapital von 350 000 Pfd. Sterl. wurde die Aniline Dye and Chemical Company errichtet. *Gr.*

Rußland. Der Verlust der Tochtergesellschaft der Badischen Anilin- und Sodaefabrik in Moskau für das Geschäftsjahr 1916 beträgt 281 000 Rbl. Das Geschäftskapital der Gesellschaft, die unter Sequester steht, beträgt 2 850 000 Rbl. — Die ehemalige Gesellschaft „Schering“, die bei der Umwandlung in ein russisches Unternehmen den Namen „A.-G. für chemische Industrie vormals Schering“ erhielt, schließt das Geschäftsjahr 1916 mit einer Dividende von 7% ab, bei einem Grundkapital von 1 200 000 Rbl. — Was die Gesamttheit der chemischen Industrie in Rußland anbelangt, so läßt sich, abgesehen von allen innerpolitischen Wirrnissen und Unklarheiten, im Augenblick nur so viel sagen, daß die allgemeine Stagnation auf dem chemischen Markt vor allem auf den Rohstoffmangel zurückzuführen ist, der gegenwärtig nicht zu beheben ist. (B. B. C.) *Gr.*

Österreich. Die zum Interessenkreis der Ungarischen Bank- und Handels A.-G. gehörende Ungarische Bleiwarenfabrik A.-G. erhöht ihr Stammkapital von 1 Mill. auf 2 Mill. Kr., um die unmittelbare Metalleinfuhr in größerem Maße zu betreiben, und ändert ihre Firma in Ungarische Bleiwaren- und Metallhandels-A.-G. um. *ll.*

Aus Handel und Industrie Deutschlands.

Verschiedene Industriezweige.

Gewinnung von Sulfitspiritus. Die Gewinnung von Spiritus aus den Kocherlaugen der Zellstofffabriken wird von einer schwedischen Fabrik ausgeübt, deren Patente die Reichsregierung erworben hat, um den deutschen Zellstofffabriken eine entsprechende Verwertung zu ermöglichen und der Spiritusknappeit zu begegnen. Für Herstellung der Anlagen wurden den deutschen Unternehmungen unverzinsliche und unkündbare Darlehen gewährt, die zur Hälfte vom Reich und zur Hälfte von demjenigen Bundesstaat zu tragen sind, in dessen Gebiet die Anlagen gemacht werden. An der Herstellung dieses Sulfitspiritus sind nach den Mitteilungen, die Reichsrat v. Schanz am 12./12. d. J. im Ausschuß der Reichsratskammer machte, in Bayern drei Gesellschaften beteiligt, die A.-G. für Maschinenpapierfabrikation in Aschaffenburg, die Oberbayerische Zellstoff- und Papierfabrik A.-G. in Redenfelden und die Simoniuschen Zellulosefabrik A.-G. in Kehlheim. Die Kosten für diese drei Anlagen betragen 2 017 454 M, wovon die Hälfte auf Bayern entfällt. Die Zellstofffabriken müssen den erzeugten Spiritus zu 20,59 M für das Hektoliter abliefern. Der Kriegsausschuß tritt den Spiritus an die Spirituszentrale zu 75 M ab. Von dem Nutzen von 54,50 M gehen 12 M für die schwedischen Lizzenzen, für Unkosten des Kriegsausschusses und für die Prämien an die Zellstofffabriken ab, so daß 42,50 M Gewinn für Zinsen und Tilgung verbleiben. *on.*

Brennkraft-Technische Gesellschaft. Unter diesem Namen wurde in Berlin eine Gesellschaft ins Leben gerufen zur wissenschaftlichen und praktischen Erforschung der Vorgänge beim Vergasen und Verbrennen der Brennstoffe sowie bei der Umwandlung der Wärme in mechanische Arbeit. Diese Forschungsarbeit soll ferner der Nutzbarmachung des Wertstoffinhalts der Brennstoffe gewidmet sein. Die Anregung hierzu ist vom Geh. Reg.-Rat Gentsch, Berlin, gegeben worden, der in dem Leiter der Technischen Zentrale für Kokswerwertung, Berlin und in Ingenieur Irinyi, Hamburg, sachverständige Mitarbeiter fand. *ar.*

Die in den Gemeinden Herrenhof und Ohrdruf gelegene tausendteilige **Braunkohlenwerkschaft Tannhäuser** ging in den Besitz der Essener Bergwerksfirma Julius Werner & Co. über. *ar.*

Nachdem die Aufsichtsräte sowohl der **Anhaltischen Kohlenwerke** als der **Zechau-Kriebitscher Kohlenwerke Glückauf A.-G.** ihre Zustimmung zur Verschmelzung beider Gesellschaften gegeben haben, rufen beide Gesellschaften ihre außerordentliche Generalversammlung auf den 22./1. 1918 ein, um auch die Generalversammlungen dem Verschmelzungsvertrag die Zustimmung erteilen zu lassen. *on.*

Bei der **Portland-Cementwerke Saale A.-G.** in Gronau bei Halle a. S. ergibt sich nach 170 471 M (i. V. 120 815 M) Abschreibungen ein Gewinn von 191 604 M (i. V. Verlust von 93 724 M). Nach Tilgung des Verlustvortrages von 181 318 M sollen 5000 M der Reserve überwiesen und der Rest vorgetragen werden. Die Erzeugung konnte um etwa 50% gehoben werden, erreichte jedoch nicht ganz die Höhe des Vorjahrs. *on.*

Aus dem Konzern der **Deutschen Erdöl-Akt.-Ges.** Die **R o s i t z e r B r a u n k o h l e n w e r k e**, deren Aktienmajorität im vorigen Jahre von der Deutschen Erdöl-Akt.-Ges. übernommen wurde, legt auch für das Jahr 1916/17 noch einen Verlustabschluß vor, da die von der Deutschen Erdöl-Akt.-Ges. in Angriff genommenen Arbeiten zu einer besonderen Ausnutzung der Braunkohle in diesem Jahre noch nicht vollendet wurden. Im Geschäftsbericht wird diesbezüglich nur bemerkt, daß die Gesellschaft mit der Deutschen Erdöl-Gesellschaft einen zwölfjährigen Lieferungsvertrag abschloß, von dem sie sich nach Aufnahme des Betriebes der bei Rositz und Regis errichteten Mineralölgewinnungsanlagen der Erdöl-Gesellschaft besondere Vorteile verspreche. Die Gesellschaft selbst hat eine Gasrohrleitung nach der Generatorenanlage der „Dea“ in Regis sowie verschiedene neue Brikettpressen in Auftrag gegeben, durch die die Briketterzeugung erheblich gesteigert werden wird. Die Inbetriebnahme der Neuanlagen ist Anfang 1918 zu erwarten. Die bisherigen Ergebnisse im neuen Geschäftsjahr seien günstiger als die in der gleichen Zeit des Vorjahres. Was das Ertragsnis des Jahres 1916/17 anlangt, so ergibt sich ein Verlust von 231 261 M, um den sich der Verlustvortrag auf 682 738 M erhöht. *ar.*

Zuckerraffinerie Halle. Aus dem Überschuß, der nach Abzug von 160 899 M (i. V. 334 664 M) Abschreibungen und einschließlich eines Vortrages von 118 888 (334 154) M 636 073 (1 607 637) M beträgt, wird laut Beschuß der Generalversammlung eine Dividende von 8 (18%) ausgeschüttet, auf neue Rechnung werden 19 341 (118 888) M vorgetragen. Wie die Verwaltung bemerkt, hat sie von einer höheren Bemessung der Abschreibungen diesmal mit Rücksicht auf die Geschäftslage abgesehen, trotzdem sie sachlich gerechtfertigt gewesen wäre. *ar.*

Dividenden 1916/17 (1915/16).

Vorgeschlagene: Hüttenwerke C. Wm. Kayser & Co. A.-G., wieder 15%. — Fabrik isolierter Drähte zu elektrischen Zwecken (vorm. C. J. Vogel, Telegraphendrahtfabrik) A.-G., Berlin, 18 (16%). — Radium- und Strombolitwerke Dr. Bantlin & Schmidt, A.-G., Gräfenroda i. Th., 6%. — Gasanstalt Gaardes bei Kiel, 10 (4%). — A.-G. für Stickstoffdünger, Knapsack, 8%. — Superphosphatfabrik Nordenham, A.-G., wieder 9%. — Schlesische Pappenfabrik A.-G., Wehrau 12(10%). — Verein für Zellstoff-Industrie, A.-G., Dresden, 20%. — Gesellschaft für Malzfabrikation, Bascl, wieder 8%. — Wilh. Conrad A.-G. für Brauerei und Kornbronnerei mit Preßhefefabrik, Stettin, 7(5%). — Zuckerhandels Union A.-G., 0 (7%).

Geschätzte: Vereinigte Flanschenfabriken und Stanzwerke in Regis, höher als im Vorjahr (18%). — Bayrische Hartstein-Industrie, A.-G., Würzburg, 0% (wie i. V.). — Portlandzement- und Wasserkalkwerke Mark A.-G., Neubeckum i. W., erstmals wieder eine Dividende (in drei Vorjahren 0%). — Vereinigte Harzer Portlandzement- und Kalkindustrie A.-G., Elbingerode, 0% (wie i. V.). — Westdeutsche Jute-Spinnerei & Weberei, Beuel a. Rh., wieder 10%. — Chem. Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, wieder 12%. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., mit Rücksicht auf die neue Kapitalserhöhung steht eine entsprechende Herabsetzung der Dividende (i. V. 25%) zu erwarten. — Rheinische Gerbstoff- und Farbholzextrakt-Fabrik, Gebr. Müller, A.-G., Benrath, wieder 25%. — H. Stodick & Co. A.-G., Bielefeld, 15 (20%). — Norddeutsche Cellulosefabrik, A.-G., Königsberg, höher als im Vorjahr (12%). — Kostheimer Cellulose- und Papierfabrik, trotz größeren Gewinns kaum eine erheblich höhere Dividende (i. V. 12%), da mit Rücksicht auf die russischen Verhältnisse eine weitere Rückstellung gemacht werden soll. *on.*

Soziale und gewerbliche Fragen; Standesangelegenheiten; Rechtsprechung.

Angestelltenfragen.

Zur Besteuerung der Kriegsteuerungszulagen der Privatangestellten hat die Vereinigung Deutscher Privatbeamten- und Angestelltenverbände nochmals eine dringende Eingabe an das preußische Abgeordnetenhaus gerichtet und unter Darlegung der herrschenden Verhältnisse nachdrücklichst gebeten, schleunigst Maßnahmen in die Wege zu leiten, die geeignet sind, die Steuerfreiheit auch der Teuerungszulagen der Privatangestellten noch für das Jahr 1918 herbeizuführen. *Gr.*

Tagesrundschau.

Das Kaiser Wilhelm-Institut für physikalische Forschung, an dessen Spitze ein Direktorium mit den Professoren Einstein, Haber, Nernst, Rubens und Warburg steht, ist am 1. Oktober ins Leben getreten. Seine Aufgabe soll darin bestehen, die planmäßige Bearbeitung wichtiger und dringlicher physikalischer Probleme durch Gewinnung und materielle Unterstützung besonders geeigneter Forsther zu veranlassen und zu fördern. Die Auswahl der Probleme, der Methoden sowie des Arbeitsplanes liegt in der Hand des genannten Direktoriums. Doch sollen auch von anderen Physikern an das Direktorium gelangende Anregungen von diesem erwogen und die vorgeschlagenen Untersuchungen im Falle der Billigung gefördert werden. Angaben über nähere Einzelheiten sind an Professor Einstein zu richten.

Eine Weltakademie. Mit Bezug auf den Vorschlag von Professor Stang in Christiania, durch gemeinsame Initiative der skandinavischen Länder eine Weltakademie zu errichten, hat das schwedische Blatt „Sozialdemokraten“ Professor Svante Arrhenius über seine Ansicht befragt. Professor Arrhenius glaubt, daß sich unter den Wissenschaftlern der ganzen Welt ein Wunsch geltend macht, die internationale Zusammenarbeit sobald wie möglich wieder aufzunehmen. Hierbei sei die Vermittlerrolle der Neutralen gegeben, und dem normalen Plan müsse man daher nicht geringe Bedeutung beimessen. Der Plan hat auch in Schweden lebhaften Anklang gefunden, und man beabsichtigt eine Konferenz einzuberufen, um den Gedanken seiner Verwirklichung entgegenzuführen. (Voss. Ztg.)

Eine deutsche Faserstoffausstellung soll Anfang Februar in Berlin in der großen Ausstellungshalle am Zoo eröffnet werden. Die Bedeutung, die von Fachleuten und Volkswirtschaftlern einer lückenlosen Vorführung der technischen Errungenschaften unserer jungen Faserstoffindustrie beigemessen wird, zeigt sich wohl am deutlichsten in der Beteiligung.

Ein polnisches Patentamt. „Kurjen Warszawski“ berichtet, daß auf Anregung des Departements für Sozialwirtschaft die erste Versammlung zur Beratung über die Bildung eines polnischen Patentamtes zusammengetreten ist.

Personal- und Hochschulnachrichten.

Der a. o. Prof. für Hygiene an der Universität München Dr. Ignaz Kaup wurde zum Sektionsrat im österreichischen Ministerium des Innern ernannt.

Die neuerrichteten Lehrstühle für Bakteriologie und Hygiene und für Pharmazie an der Universität Warschau sind Dr. Seikowski und Dr. Modrakowski übertragen worden.

Die Technische Hochschule zu Breslau hat den Generaldirektor der Oberschlesischen Eisenindustrie-A.-G. in Gleiwitz, Viktor Zuckerkandl, aus Anlaß des 30jährigen Jubiläums dieser Gesellschaft zum Ehrendoktor ernannt.

Bei der Maschinenbau A.-G. vorm. Breitfeld, Danck & Co. in Prag sind Oberingenieur Alfred de Castellain, Vorstand der Abteilung Bergbau- und Hüttenwesen, und Stephan Hoffmann, Stellvertreter des Vorstandes der Abteilung Zucker- und chemische Industrie, zu stellvertretenden Direktoren ernannt worden.

Am 1.1. 1918 beging Dr. P. Dobriner, Prokurist und Abteilungsvorstand bei den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen, sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Ingenieur Gustav Pieñe, Fabrikleiter bei Nitedals Tändstikfabrik in Kristiania, beging vor kurzem sein 25 jähriges Jubiläum bei dieser Firma.

Dr. Hans Draeger, a. o. Prof. der Landwirtschaft an der Universität Jena, trat am 1.1. 1918 in den Ruhestand.

Gestorben sind: Bergingenieur F. O. Carlin, Gesteinsanalytiker, Stockholm, im Alter von 72 Jahren. — Prof. Charles Caspary jun., Nahrungsmittelsachverständiger des Staates Maryland, Mitherausgeber des „National Dispensatory“, Baltimore, am 13. 10. 1917 im Alter von 67 Jahren. — Oskar Galle, Kunstdruckfabrikant, in Döhna bei Dresden, am 21.12. im Alter von 38 Jahren. — Ing. Franz Gostia, k. k. Bergrat und Betriebsleiter der staatlichen Zinkhütte in Cilli, am 19. 11. — Ingenieur Clas Robert Gylander, Chemiker an einer Fabrik in Everett (Ver. Staaten), in Boston im Alter von 61 Jahren. — Carl Hardegen, Prokurist der k. k. priv. Marschendorfer Maschinenpapierfabrik von Gustav Roeder & Co. — Bergbauingenieur Josef Hörrhager, Leitersdorf bei Leoben, am 10.11. — Direktor Carl Kirberger, Leiter des Vienberger Werkes der Merekschen Guano- und Phosphatwerke A. G., Hamburg, am 22.12. — Hermann Neiß, Direktor des Magdeburger Braunkohlensyndikates, in Magdeburg am 7.12. im Alter von 51 Jahren. — Hjalmar C. L. von Philip,

Oberingenieur an der Bethlehem Steel Co. in Nordamerika, im Juli 1917 im Alter von 65 Jahren. — Kommerzienrat Hugo Römhild, früherer Direktor der Bergwerksgesellschaft Georg v. Giesche's Erben, in Breslau, im Alter von 73 Jahren. — Carl Schaeuffelen, technischer Vorstand und Vorstandsmitglied der Gust. Schaeuffelen'schen Papierfabrik, Heilbronn, am 24.12. im Alter von 64 Jahren. — Färberbesitzer Hermann Schlott, im Alter von 82 Jahren. — Louis Schröder, Gommern, Mitbegründer und langjähriger stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats der Zuckerfabrik Gommern G. m. b. H., am 23.12. — Färberchemiker Dr. Friederich Carl Theis, Höchstädt a. M., am 8.12. im Alter von 56 Jahren. — Hofrat Prof. Dr. Franz Tangler, der Direktor des Physiologischen Instituts der Universität und des Tierphysiologischen Instituts der Landwirtschaftlichen Versuchsstation in Budapest.

Eingelaufene Bücher.

(Die Besprechung der eingelaufenen Bücher wird vorbehalten.)

Neukampf, Ernst, Die Ausschaltung unseres Handels durch d. Kriegswirtschaftsrecht — eine nationale Gefahr! Berlin 1917. Otto Liebmann. geh. M 3,—

Osell, Heinrich, Zur Entwicklung von Bayerns Industrie und Handel. Diessen vor München 1917. Jos. C. Hubers Verlag. geh. M 1,60

Pommersche Provinzial-Zuckersiederei 1817—1917. Denkschrift zu ihrem hundertjährigen Bestehen. J. A. d. Direktion verfaßt v. O. Altenburg. Stettin 1917.

Zschimmer, E. Philosophie d. Technik. (Techn. Abende im Zentralinstitut f. Erziehung u. Unterricht, 7. Heft.) Berlin 1917. Ernst Siegfried Mittler & Sohn. geh. M —,50

Bücherbesprechungen.

Küchenabfälle und andere Ersatzstoffe als Viehfutter. Von Paul Schütze. 26 Seiten. Leipzig 1917. Reichenbachsche Verlagsbuchhandlung. geh. M —,80

Eine Übersicht über den Wert der Küchenabfälle usw. als Futtermittel und über die gemachten Erfahrungen; Interessenten werden manches für sie Wissenswerte aus dem Schriftchen entnehmen können. M.-W. [BB. 80.]

Die Soja eine Kulturpflanze der Zukunft und ihre Verwertungsmöglichkeiten. Von Maurice Fürstenberg. 40 Seiten mit 3 Textabbildungen. Berlin 1917. Paul Parey. geh. M 1,20

Das Schriftchen weist erneut auf die große Bedeutung der Soja für die Volksnahrung hin und befürwortet wieder den Massenbau dieser in Mitteleuropa gut gedeihenden Pflanze, indem es sich eingehender mit den vielfachen Verwertungsmöglichkeiten und den in dieser Hinsicht in neuester Zeit gesammelten Erfahrungen beschäftigt. Der Arbeit ist ein Verzeichnis der Sojaliteratur beigegeben. M.-W. [BB. 109.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

15. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Nahrungsmittelchemiker.

Berlin, 27.10. 1917.

Vorsitzender: Geheimrat Professor Dr. Beckurts, Braunschweig.

Der Vorsitzende eröffnet mit einer Begrüßung die äußerst gut besuchte Versammlung. An der Überwindung der Schwierigkeiten im Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln sind die Nahrungsmittelchemiker in hervorragendstem Maße beteiligt. Als Gegenstand der Erörterung der Hauptversammlung ist eine Reihe der wichtigsten Fragen auf dem Gebiete der Untersuchung und Beurteilung der Lebensmittel vorgesehen. Außerdem soll auch eine Erörterung der Standesfragen stattfinden, die bei der Bedeutung, die die Stellung der Chemiker in der Kriegszeit erhalten hat, besondere Wichtigkeit beanspruchen darf. Der Verein Deutscher Nahrungsmittelchemiker zählt zur Zcit 2 Ehrenmitglieder und 427 Mitglieder. Unter den Toten des vergangenen Jahres betrauert der Verein den stellvertretenden Vorsitzenden Wirk. Geh. Oberregierungsrat Professor Dr. von Buchka. Geheimrat König. Ehrenmitglied des Vereins, konnte im Frühjahr sein goldenes Doktorjubiläum feiern. Von Neuwahlen wurde Abstand genommen und die übrigen Vereinsgeschäfte erledigt. Es wurde dann in die Tagesordnung eingetreten. Es sprach zunächst Professor Dr. Beythien, Dresden, über: *Was ist unter Ersatzmitteln für Nahrungs- und Genussmittel im Sinne der einschlägigen Verordnungen zu verstehen?* Der Vortragende er-

örtert die Frage, welche Anforderungen auf Grund der bestehenden gesetzlichen Vorschriften an solche Erzeugnisse zu stellen sind, die als Ersatzmittel für Nahrungs- und Genüßmittel und unter der Bezeichnung „Ersatz“, z. B. Fleischersatz, Eierersatz, Butterersatz usw., in den Handel kommen. Von den in Betracht kommenden gesetzlichen Vorschriften ist in erster Linie an das Nahrungsmittelgesetz und an die Bekanntmachung gegen irreführende Bezeichnungen vom 26./6. 1916 gedacht. Der Vortragende legt nun dar, daß es nicht genügt, daß ein Stoff zum Ersatz eines anderen bestimmt ist und ebensowenig, daß er an Stelle eines anderen gebraucht werden kann. Es muß noch ein Drittes hinzutreten, nämlich die vom Begriffe „Ersatz“ untrennbare Nebenbedeutung der Ähnlichkeit. Ersatzmittel müssen an Stelle der zu ersetzenen Ware gebraucht werden können und ihr ähnlich sein. Wie weit diese Ähnlichkeit sich zu erstrecken hat, ob lediglich auf die sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften der Farbe, des Geruchs, des Geschmacks, des Aggregatzustandes, der Konsistenz oder auch auf die innere stoffliche Zusammensetzung, das muß für die einzelnen Waren-gattungen auch unter Berücksichtigung des Verwendungszweckes von Fall zu Fall entschieden werden. Die Übereinstimmung der äußeren Eigenschaften wird bei den meisten Ersatzmitteln stillschweigend vorausgesetzt und von der großen Masse aus Unkenntnis vielfach sogar überschätzt. Bei den Nahrungsmitteln kann diese Übereinstimmung unmöglich genügen, da sie den stofflichen Zusammensetzung gegenüber oft sogar ganz unwesentlich ist. Es wird keinem Chemiker zweifelhaft sein, daß Trockenmilch ein weit besserer Milchersatz ist als eine Emulsion von Hansamen mit Gummiarabicum, trotzdem sie eine andere Konsistenz hat, und ebensowenig wird man einem Eipulver die Bezeichnung als Eiersatz streitig machen. Bei einem Nahrungsmittlersatz ist das Wesentliche, daß er der zu ersetzenen Ware in stofflicher Hinsicht so ähnlich wie möglich hergestellt wird, und in den Zeiten vor dem Kriege war sich wohl kein Fabrikant im Zweifel, daß er diesem Ziele nachstreben müsse. Kunsthonig besteht fast ganz aus denselben Stoffen wie Naturhonig, von dem er chemisch bisweilen nicht zu unterscheiden ist, und er wird daher mit Recht als Honigersatz bezeichnet. Margarine ist der Butter so ähnlich zusammengesetzt, daß ihr Nachweis durch besondere Zusätze erlichtert werden mußte. Es ist kaum anzunehmen, daß vor der jetzigen Verwirrung aller Begriffe irgend ein Chemiker gewagt haben würde, gelbfärbten Mehlkleister als Butterersatz, schleimiges Wasser als Oliersatz anzusprechen. Im Kriege erleben wir das tagtäglich und müssen daher wohl oder übel die vorgebrachten Gründe auf ihre Berechtigung prüfen. Im Grunde laufen sie alle darauf hinaus, daß die Nahrungsmittelchemiker die Auffassung vertreten, das Wichtigste am Nahrungsmittel ist sein Nährwert. Es hat dem Zweck der Ernährung, d. h. dem Stoffansatz oder der Erzeugung von Wärme und Kraft zu dienen. Also müssen auch die Ersatzmittel für bestimmte Nahrungsmittel dem Vorbild in dieser Hinsicht ähnlich sein. Die Fabrikanten sagen demgegenüber in der Regel, ihre Erzeugnisse seien nicht bestimmt, den Nährwert, sondern gewisse andere Eigenschaften des namengebenden Vorbildes zu ersetzen. Nun darf allerdings der Beurteilung des Nährwertes nicht, wie das in letzter Zeit mehrfach vorgeschlagen ist, die rohe Berechnung der Verbrennungswärme nach Calorien zugrunde gelegt werden, da sonst z. B. Mehl weit höher als Fleisch zu bewerten wäre. Zum mindesten müssen vielmehr die fundamentalen Unterschiede in der physiologischen Bedeutung der drei wichtigsten Nährstoffgruppen Eiweiß, Fett und Kohlenhydrate berücksichtigt werden. Das drückt sich ja auch in dem Zugeständnis der Calorienfreunde aus, daß nur Nahrungsmittel verwandter Gruppen nach ihrer Verbrennungswärme verglichen werden sollen. Man kann also Nahrungsmittel, die im wesentlichen aus Eiweiß bestehen, nur durch auch aus Eiweiß bestehende, Fette nur durch Fette, kohlenhydrathaltige Nahrungsmittel nur durch Kohlenhydrate ersetzen, nicht aber Eiweiß und Fett durch Kohlenhydrate, Stärkemehl durch Holz oder Kreide. Nicht erforderlich scheint es hingegen nach Ansicht des Vortragenden, daß die Ersatzmittel gleichen oder ähnlichen Ursprungs sein müssen, daß also insbesondere animalische Nahrungsmittel nur durch analoge, dem Tier entstammende Stoffe ersetzt werden können. Noch weniger ist er der mehrfach geäußerten Ansicht, daß jedes Originalerzeugnis als solches überhaupt unersetzbar sei, daß es also einen Fleisch- oder Eierersatz überhaupt nicht gäbe. Er vertritt die Auffassung, daß man sich mit der Übereinstimmung der drei Hauptstoffgruppen begnügen solle, von den an sich zwar wertvollen, aber doch weniger wichtigen Nebenbestandteilen, z. B. Fleischbasen, Kreatinin, Leцитin usw., hingegen absehen könne. Der gleiche praktische Gesichtspunkt wird auch verlassen, Zusätze fremder Stoffgruppen, z. B. Mehl für Eierersatz, in geringerer Menge zu dulden. Um einige Beispiele aus dem alltäglichen Leben herauszugreifen, erscheint die Bezeichnung „Fleischersatz“ für einen gewürzten Mehlabrei unzulässig und irreführend, hingegen für Erzeugnisse aus Blut- oder Milcheiweiß, allenfalls auch Weizenkleber oder Trockenhefe, unbedenklich. Der gleiche Gesichtspunkt würde für Eierersatz gelten, bei dem das Hauptgewicht auf das Vorwiegen von Stickstoffsubstanzen zu legen ist, neben denen aber vielleicht noch geringe Mengen

von Mehl und Triebmitteln geduldet werden können. Auch die Rechtsprechung hat schon in vielen Fällen die Auffassung zur Grundlage genommen, daß als Ersatz für Nahrungsmittel bezeichnete Erzeugnisse dem namengebenden Vorbilde nach Verwendungsmöglichkeit und Nährwert ähnlich seien und die hauptsächlichsten Nährstoffe des Vorbildes in annähernd gleicher Menge enthalten müßten.

Hinsichtlich der Genüßmittel braucht man vielleicht nicht eine so weitgehende Übereinstimmung zu verlangen, da bei ihnen der Nährwert entweder ganz ausscheidet oder doch weniger in Betracht kommt. Das Hauptgewicht ist hier viel mehr auf die Gleichheit oder Ähnlichkeit der sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften, insbesondere des Geruchs und Geschmacks zu legen. Noch schwerer als bei den Nahrungsmitteln ist es hier, allgemeine Regeln darüber aufzustellen, wie weit die Übereinstimmung gehen muß. Man kann Saccharin wohl nicht als Zuckerersatz bezeichnen, weil es nicht den Nährwert dieses wichtigen Nahrungsmittels besitzt, wohl aber wird man die mit Saccharin gesüßten Genüßmittel, für die der Zucker verboten ist, als Ersatz für die echten Vorbilder gelten lassen, z. B. Himbeersaft mit Saccharin als Himbeersirupersatz. In Genüßmitteln, welche wegen ihres sauren Geschmacks gebraucht werden, darf die natürliche Säure durch eine andere Säure ersetzt werden, und der Vortragende würde kein Bedenken äußern gegen die Bezeichnung einer verdünnten Milch- oder Citronensäurelösung als Essigersatz. Bei Ersatzmitteln für Gewürze erscheint es ausreichend, wenn sie den Speisen einen dem Namen gebenden Gewürz ähnlichen Geruch und Geschmack verleihen. Daß bei allen Ersatzmitteln solche Stoffe, die schädlich sind oder die Verwendungsmöglichkeit beeinträchtigen, ausgeschaltet werden, ist selbstverständlich.

In der Erörterung sprach zunächst Geheimrat Professor Dr. Juckenack, Berlin. Es ist sehr wichtig, Klarheit darüber zu schaffen, wann etwas bei Nahrungs- und Genüßmitteln als Ersatz anzusehen ist. Wie schwierig die Frage ist, geht daraus hervor, daß keine der Preisprüfungsstellen in ihren Verordnungen versucht hat, den Begriff des Ersatzmittels zu definieren. Man muß unterscheiden erstens Stoffe und Zubereitungen, die bestimmt sind, andere in ihren ernährungsphysiologischen Eigenschaften zu ersetzen, und zweitens solche, die als Hilfsmittel dienen, ohne die ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Stoffe zu besitzen, an deren Stelle sie verwendet werden. In die Gruppe der ersten Stoffe gehören die nachgemachten Nahrungsmittel, die zwar den Schein der Nahrungsmittel, die sie ersetzen, haben, aber ihnen nicht wesensgleich sind, z. B. Margarine, Kunstspeisefette, Kunstmarmelade, Kunsthonig. In die zweite Gruppe gehören diejenigen Produkte, die man sonst als Surrogat bezeichnet hat. Herr Dr. Rothfuss, München, stimmt im wesentlichen mit Professor Beythien überein, nur nicht in der Frage des Eiersatzes. Während Beythien den Standpunkt vertrat, daß es sehr wohl Eiersatz geben kann, ist Rothfuss nicht bekannt, daß es einen in der Wirkung dem Ei gleichkommenden Eiersatz gibt. Beim Ei ist nicht das Wesentliche das Eiweiß, sondern das Eigelb. Dann ist die küchentechnische Seite nicht berücksichtigt. Die wesentlichste Eigenschaft ist hier das Stabilisierungsvermögen. Es gibt also ebensowenig einen Eiersatz wie einen Fettersatz, denn entweder enthält der sogenannte Fettersatz Fett, dann ist er kein Fettersatz, oder er enthält kein Fett, dann ist er auch kein Fettersatz. Ebensowenig gibt es einen Himbeersirupersatz, denn Saccharin ist kein Ersatz für Zucker. Dr. Hoppe versucht zu einer Definition eines Ersatzmittels zu gelangen. Dr. Trillich betont, daß es beim Ersatzmittel lediglich darauf ankomme, ob der Zweck des Originals erreicht werde oder nicht. Dr. Lüning, Braunschweig, weist darauf hin, daß es auch unbewußte Erwartungen gäbe. Von der Nahrung muß erwartet werden, daß sie Nährwert hat. Man hat den Zucker im Frieden vielfach wegen seines Süßigkeitswertes genommen, konnte sich aber gegen den Nährwert nicht wehren. Es müssen also auch die unbewußten Erwartungen des Publikums genügend Beachtung finden. Geheimrat Thoms erklärt, Ersatzmittel sind solche Stoffe, die in physikalischer, chemischer und physiologischer Hinsicht Gleches oder Ähnliches leisten wie das Vorbild. Dr. Seel meint, ein Ersatzmittel kann ganz oder teilweise das Original ersetzen. Ersatzmittel kann also jedes Mittel sein, das nach seiner Zusammensetzung geeignet ist, ein anderes Mittel hinsichtlich des Wertes, der Wirkung und des Zweckes ganz oder teilweise zu ersetzen. Dr. Johntscher, Zittau, findet, daß mit der Definition, wonach Ersatzmittel in ihren ernährungsphysiologischen Eigenschaften dem Original gleichkommen sollen, nicht genügend geleistet sei. Man müsse weiter fordern, daß die Bestandteile des Ersatzmittels aus üblichen und bekannten Nahrungsmitteln bestehen, sonst bekomme man eben mit Kreide und Tischlerleim gestreckte Erzeugnisse, die nicht Nahrungsmittel, sondern höchstens genießbare Mittel seien. In seinem Schlußwort hebt Professor Beythien die Notwendigkeit des Schutzes des Publikums hervor, und darum müssen Ersatzmittel auch einen dem Urbild ähnlichen Nährwert haben.

Dr. Grünhut, Wiesbaden, spricht sodann über *Verwendung mineralischer Stoffe bei Zubereitung von Lebensmitteln*, insbesondere

bei Backpulver. Eingehend legt er an der Hand von Tabellen und auf Grund von allerdings noch nicht vollständig abgeschlossenen Versuchen die hier herrschenden Verhältnisse dar. Als Ersatz für den bisherigen sauren Bestandteil der Backpulver kommen vor allem die Phosphate in Frage. Als Trennungsmittel wird an Stelle des bisher verwendeten Kartoffelmehls Kalk gebraucht. Versuche mit Verwendung von Bolus, den Grünhut für physiologisch harmlos hält, sind noch nicht völlig abgeschlossen. Die Verwendung saurer Sulfate wäre noch unzulässig, ebenso die Verwendung von Gips als Trennungsmittel. Der Gehalt einer Backpulverpackung soll für 1 Pfund Mehl ausreichen. Diese Packung muß daher 2,6 g wirksamer Kohlensäure liefern. Das Korreferat erstattete Professor Wirthle, Würzburg.

Professor Wirthle, Würzburg: *Über Backpulver.* Der Vortragende berichtet über die Zusammensetzung der an der Königlichen Untersuchungsanstalt Würzburg untersuchten Backpulver und knüpft daran Bemerkungen über die Beurteilung. Das früher sehr verbreitete, gut wirkende und völlig einwandfreie aus Weinstein und Natriumbicarbonat bestehende Backpulver findet man in letzter Zeit verhältnismäßig selten, sehr häufig ist der Gehalt an Bicarbonat zu hoch, und derartige bicarbonathaltige Backpulver sind als unbrauchbar zu bezeichnen, da das überschüssige Natriumbicarbonat beim Backen zum Teil in Soda übergeht und dem Gebäck dann einen laugenhaften Geschmack verleiht. Aus dem gleichen Grunde müssen Backpulver, welche nur aus Natriumbicarbonat und kohlensaurer Kalk bestehen, als ungeeignet verworfen werden. Hirschhornsatz ist ein ganz gutes Backmittel, nur darf es nicht in zu großen Mengen angewendet werden, da sonst das Gebäck nach Ammoniak riecht. Gegen Backpulver, die aus saurem Calciumphosphat und Natriumbicarbonat bestehen, ist nichts einzuwenden, wenn sie nicht in beträchtlichem Maße gestreckt sind. Zu beanstanden sind Backpulver aus Natriumbisulfat und Natriumbicarbonat. Bei der Umsetzung dieses Erzeugnisses entsteht bekanntlich Natriumsulfat. Über die physiologische Wirkung des Natriumbisulfats auf den menschlichen Körper scheint noch Unklarheit zu bestehen. Sehr häufig findet man jetzt in den Backpulvern außer dem sauren und alkalischen Anteil, auf welchen die Wirkung zurückzuführen ist, kohlensaurer Kalk, Magnesia oder Calciumsulfat. Für den Zusatz von kohlensaurem Kalk zu Backpulver werden verschiedene Gründe angeführt. So soll es den Zweck haben, das Volumen des Backpulvers zu vergrößern und dasselbe vor Feuchtigkeit zu schützen, ferner soll der kohlensaurer Kalk durch Bindung der im Teige vorhandenen Milchsäure eine Nachgärung bewirken. Es soll die Triebkraft bei den stürmisch wirkenden Bisulfatbackpulvern vermindern, und endlich wird der kohlensaurer Kalk als Nährsalz gepriesen. Der Vortragende wendet sich nun gegen die Streckung der Backpulver mit Calciumcarbonat. Das Feuchtwerden vom Backpulver kann man verhindern, indem man den sauren und alkalischen Anteil getrennt aufbewahrt. Als Verdünnungsmittel ist kohlensaurer Kalk auch nicht erforderlich, ebensowenig kann Professor Wirthle einsehen, woher wesentliche Mengen von Milchsäure kommen sollen. Jedenfalls ist ein beträchtlicher Zusatz von Calciumcarbonat zu Backpulvern — ein Zusatz von 20% ist sicher als beträchtlich zu bezeichnen — verwerflich. Eine andere Frage ist die, wie geringe Mengen, etwa bis zu 10%, Calciumcarbonat in Backpulvern zu beurteilen sind. Eine derartige Menge wird man kaum als beträchtliche Streckung bezeichnen können. Zum Schluß verweist der Vortragende noch auf einen Fall, in dem in einem Backpulver Arsen nachgewiesen wurde, und möchte fragen, wie es sich hier mit der Beurteilung verhält, wenn medizinische Sachverständige die ermittelte Arsenmenge nicht als gesundheitsschädlich erklären.

Das Ergebnis der sehr ausgedehnten Debatte ist die Annahme folgender Leitsätze: Die Verwendung saurer Sulfate, von Aluminiumsulfat und Alaun für die Backpulverherstellung ist unzulässig, die Verwendung saurer Phosphate ist zulässig. Es ist zu erstreben, daß für die Bereitung von Backpulver, und zwar zum Zweck des Zusatzes als Trennungsmittel Mehl und Kartoffelmehl freigegeben werden. Solange Mehl und Kartoffelstärke nicht in ausreichender Menge als Trennungsmittel zur Verfügung steht, ist ein Gehalt der Phosphatbackpulver von 20% reinem gefälltem kohlensaurem Kalk zulässig. Ein Gehalt an Gips und tertiärem Calciumphosphat in den technisch nicht zu vermeidenden Mengen ist nicht zu beanstanden. Der Gehalt einer Backpulverpackung für 1 Pfund Mehl soll 2,6 g wirksamer Kohlensäure entsprechen, wobei eine Fehlergrenze von 10% zulässig ist.

Es folgte dann die Verhandlung über *Standesfragen*, bei welchen Geheimrat Juckenack in längeren Ausführungen die augenblickliche Lage schilderte und unter Zustimmung der Versammlung für die Verstaatlichung der Nahrungsmittelkontrolle eintrat. Dann machte Geheimrat Paul kurze Mitteilungen über die *deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie*. Ferner wurde über Puddingpulver und Vanillinpulver verhandelt. Dr. Grünhut führte aus, daß die Vanillinpulver im wesentlichen aus kohlensaurem Kalk bestünden. Professor Buttendorf, Hamburg, wies darauf hin, daß gerade durch den kohlensaurer Kalk vielfach ein Verderben der Frucht- und Milchspeisen herbeigeführt würde. Geheimrat

Juckenack meint, man müsse sich auf den Standpunkt stellen, daß nur soviel Vanillinpulver erzeugt würde, als Zucker zur Verfügung stände. Dr. Rothendorf macht darauf aufmerksam, daß das Vanillin zum großen Teil sich verflüchtige, daß man daher von vornherein einen bestimmten Gehalt fordern müsse. Er empfiehlt auch die Herstellung von Vanillinsalz. Dr. Klaasert, Viersen, verlangt, daß die Verwendung von Heliotropin und Cumarin und sonstigen Ersatzstoffen des Vanillins deklariert werden müsse. Geheimrat Juckenack macht längere Mitteilungen über Puddingpulver und fordert, daß Puddingpulver unbedingt Zucker enthält. Professor Beythien erklärt, daß auch früher schon Puddingpulver ohne Zucker im Handel waren. Schluß folgt.

Bund Deutscher Fleischbrühwürfel-Fabrikanten.

Berlin, 20./10. 1917.

Vorsitzender: Dr. Heberlin, Leipzig.

Zunächst wurde die Vereinsgründung durch Beratung der Statuten vollzogen. Der Name wurde nicht, wie vorgesehen, als *Bund deutscher Fleischbrühwürfel- und Fleischbrüthersatzwürfel-Fabrikanten* bestimmt, sondern mit Rücksicht auf die Zukunft mit *Bund deutscher Fleischbrühwürfel-Fabrikanten* festgesetzt. In den Vorstand wurden gewählt: die Herren Bäck, München; Ehl, Hamburg; Michaelis, Berlin; Cronheim, Hamburg; Wölfele, Berlin; Dr. Zanolli, München; Großmann, Berlin.

Herr Wölfele leitete die Aussprache über die Lage ein. Er erörterte die kommenden gesetzlichen Bestimmungen über die Zusammensetzung der Fleischbrüthersatzwürfel. Die kommende Bundesratsverordnung wird sich im wesentlichen an die seinerzeit im *Bund deutscher Nahrungsmittelhändler und -Fabrikanten* in Nürnberg gefassten Beschlüsse anlehnen. Es wird ein Mindeststickstoffgehalt festgesetzt werden; Fettgehalt ist nicht vorgesehen, ebenso sind keine Bestimmungen über Feuchtigkeitsgehalt getroffen. Die Verordnung soll mit dem Tage des Erscheinens in Kraft treten. Hoffentlich wird dann auch die Herstellung aller Würfel mit einem höheren Kochsalzgehalt verboten. Vom kaufmännischen Standpunkt besteht keine Veranlassung, unzufrieden zu sein, denn in den höheren Preislagen ist ja auch der prozentuelle Gewinnanteil größer. Man kann also tatsächlich wenn man billigere Ware herstellt, bei größerem Arbeitsaufwande nicht mehr verdienen als bei kleinerem Arbeitsaufwande bei besserer Ware. Zunächst fanden diese Äußerungen lebhaften Widerspruch, vor allem wurde darauf hingewiesen, daß es unmöglich sei, die nötige Menge Würze zu beschaffen. Herr Wölfele fuhr dann fort und erklärte, daß es sich nicht um Würze allein handle, sondern auch um andere Extrakte. Durch die Verordnung würden die kleineren Fabrikanten den Markenfabrikanten gleichgestellt. Das vielfach angeführte Gutachten von Professor Soehle müsse richtig verstanden werden. Professor Soehle äußerte sich ja dahin, daß ein Würfel gut schmecken kann, wenn er nicht entsprechende Mengen an Stickstoffsubstanz aufweise. Professor Soehle äußerte sich aber nicht in bezug auf die anregende Wirkung, die ein Brühwürfel haben solle, und diese Wirkung hänge nur mit dem Gehalt an Aminosäure zusammen. Dr. Leibniz erklärt, es müsse berücksichtigt werden, daß die Nürnberger Bestimmungen als Friedensbestimmungen gedacht gewesen seien. Heute müsse man sich danach richten, was man habe. Er tritt dafür ein, daß eine Abweichung im Salzgehalt nach oben um 1—2% noch nicht strafällig mache, es möge in solchen Fällen der Fabrikant längere Zeit beobachtet werden, und nur dann, wenn der höhere Salzgehalt sich als abnorm erweise, zur Strafanzeige geschritten werden. Redner ist vor einiger Zeit indirekt zu einem Gutachten für das Kriegernährungsamt aufgefordert worden und habe sich dahin geäußert, daß neben der Mindestzahl für Stickstoffgehalt auch eine Mindestmenge an Aminostickstoff gefordert werden müsse. Wölfele stellt den Antrag, man möge von Vereins wegen beschließen, beim Kriegernährungsamt vorstellig zu werden, daß die Erzeugung von Würfeln mit einem höheren Kochsalzgehalt als 75% überhaupt verboten werde. Dr. Leibniz stellt den Antrag, sowohl für Fleischbrühwürfel wie für Fleischbrüthersatzwürfel eine Fabrikationsfehlergrenze bis zu 2% beim Kochsalzgehalt zuzulassen; ferner eine neue Kategorie von Würfeln, etwa unter der Bezeichnung Suppenwürzwürfel, zu schaffen, deren Kochsalzgehalt 75% bis 77% betragen dürfe. Eine längere Debatte führt schließlich zu folgendem Ergebnis. Die Anträge über die Fehlergrenze von 2% werden angenommen. Betreffs der dritten Kategorie von Würfeln, die erst geschaffen werden soll, wird ein Kochsalzgehalt von 75% als zu niedrig erachtet und 80% gefordert. Die Schaffung dieser dritten Kategorie Würfel wird nicht als direkter Beschuß gefaßt, sondern nur als Resolution. Es sollen zunächst dem Kriegernährungsamt nur die Wünsche über Fleischbrüthersatzwürfel, nicht aber auch die über Suppenwürzwürfel vorgetragen werden. Über das Vorgehen in der letzten Angelegenheit wird nach dem Erscheinen der Verordnung dem Vorstand zunächst freie Hand gelassen.

P.

Der große Krieg.

Auf dem Felde der Ehre sind gestorben:

Betriebschemiker **Willy Arendt**, Loslau, Leutn. d. Res. im Ers.-Batl. der Art.-Prüfungskommission, Inhaber des Eisernen Kreuzes, am 21./12.

Heinrich Bopp, Stuttgart, Leutn. d. Res. bei einer Luftschifferabteilung, am 25./9.; **Otto Horn**, Wiesbaden, Leutn. d. Res., am 31./7. und **Friedrich Reunert**, Hamburg, Leutn. d. Res., am 7./7., sämtlich Studierende der Chemie an der Universität Freiburg i. B.

Richard Junge, Prokurst der Fa. Älteste Volkstedter Porzellanfabrik Unterweißbach vorm. Mann & Perzelius, Leutn. und Kompanieführer, Inhaber des Eisernen Kreuzes I. Kl. und anderer Kriegsauszeichnungen.

Dr. Josef Sistig, Chemiker der Badischen Anilin- und Soda-fabrik Ludwigshafen, Gefreiter im Bad. Leibgrenadier-Reg. 109, am 2./12. bei Cambrai.

Das Eiserne Kreuz haben erhalten:

I. Klasse:

Dr. Otto Große, Mitinhaber der Fa. E. Große, Schlesische Farbenglaswerke in Wiesau, Kr. Sagan, Leutn. d. Res.

Betriebsassistent Dipl.-Bergingenieur **Richard Koch**, Grubenverwaltung Zeitz.

Bergreferendar **Lohmann**, Bez. Halle, Leutn. d. Res. und Regimentsadjutant in einem Feld-Art.-Reg.

Georg May, Frohnau b. Berlin, Mitinhaber der Fa. May & Sohn, Holzstoff- und Holzpappenfabriken in Großwalditz am Bober und Bunzlau, Leutn. d. Res.

II. Klasse:

Lothar Pauli, Unteroff. in einem Res.-Inf.-Reg., Sohn des Chemikers Dr. Rob. Pauli, Leipzig-Lindenau.

Am weiß-schwarzen Bande:

Alfred Calmon, Begründer und Generaldirektor der Asbest- und Gummiwerke, Alfred Calmon A.-G., Hamburg.

Andere Kriegsauszeichnungen:

Das Kriegsverdienstkreuz haben erhalten: Dipl.-Ing. **K. Brink** Direktor der Rütgerswerke A.-G., Berlin; Geh. Bergrat Professor **Dr. Beck**, Freiberg; **Heinrich Schröder**, Generaldirektor der Gewerkschaft Hedwigsburg; **P. Seiffert**, Chemiker am Kgl. Hüttenamt in Friedrichshütte, O.-S.; Chemikerinnen **Marie Streuber** und **Helena Sachs**, Assistentinnen am Tierphysiologischen Institut der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Befördert wurden:

Oberapotheker **Dr. Ing. Lindner**, Bremen, zum Stabsapotheker des Beurlaubtenstandes.

Dr. Willy Römmel, Plauen i. V., zum Hauptmann der Landwehr-Feldart. I.

Verein deutscher Chemiker.

Märkischer Bezirksverein.

Sitzung am Dienstag, den 17./4. 1917, abends 8 Uhr im Künstlerhaus, Bellevuestr. 3.

Vors.: **Dr. Hans Alexander**; stellvertr. Schriftführer: **Dr. Ferdinand Stockhausen**.

Nach Eröffnung der von 55 Mitgliedern besuchten Sitzung um 8²⁰ Uhr macht der Vorsitzende von dem Ableben des Patentanwaltes Herrn A. Büttner Mitteilung, wodurch der Verein besonders schmerzlich betroffen wird, da der Verstorbene stets ein reges Interesse an den Vereinsangelegenheiten genommen hat und zuletzt noch dem Kuratorium der Hilfskasse angehörte. Herr Patentanwalt Dr. Ephraim widmet dem Verstorbenen einen ausführlichen Nachruf, der seine berufliche Tätigkeit würdigt. Büttner besaß eine erstaunliche Arbeitskraft, eine umfassende Literaturkenntnis; er war von mustergültiger Sachlichkeit bei der Abfassung von Patentschriften. Liebenswürdig als Kollege und Mensch, war er streng sachlich als Wissenschaftler. Zu Ehren des Verstorbenen, der sich allgemeiner Beliebtheit und Hochachtung erfreute, erhebt sich die Versammlung von den Sitzen.

Nach Verlesung des Berichtes über die Sitzung vom 20./3. durch den stellvertretenden Schriftführer wird auf Vorschlag des Vorsitzenden als Ersatz für Büttner Herr Dr. Tiedgens als Mitglied des Verwaltungsrates der Hilfskasse gewählt. Dieser nimmt die Wahl dankend an. Hierauf hält Herr Dr. Georg Eichelbaum seinen angekündigten Vortrag: *Über moderne Nahrungsmittel*.

„Die Knappheit an geeigneten Nahrungsmitteln hat berufene und unberufene Stellen veranlaßt, Vorschläge zu machen, bisher unbenutzte Nahrungsmittelquellen auszunützen. Abgesehen von dilettantisch phantastischen Vorschlägen, wie z. B. die Knospen von Linden und Buchen zu verarbeiten, sind auch wissenschaftliche ernste Experimente gemacht worden, die leider nicht immer den Erwartungen entsprochen haben.“

Der Kernpunkt unserer kriegsgemäßen Ernährung liegt aber nicht in dem zahlenmäßigen Mangel an Rohstoffen, sondern vielmehr in der Möglichkeit, durch gewohnte Dinge die Nahrung wohlschmeckend zu gestalten. Hier setzt die Nährindustrie ein. Einmal bringt dieselbe Ersatzstoffe, dann wirklich küchenfertige Nahrungsmittel. Zu ersteren gehören die Backpulver, welche die fehlende Hefe ersetzen und gleichzeitig ökonomisch arbeiten, zweitens der Eiersatz, der selbstverständlich kein Nahrungsmittel als solches ist, sondern nur die technischen Eigenschaften des Eies ersetzen soll. Die weiteren Präparate jedoch, welche die ernsthafte Nahrungs-

mittelindustrie bringt, sollen genau so hergestellt sein, wie die häusliche Küche es verlangt, nur daß sie der Hausfrau den lästigen Einkauf der einzelnen Ingredienzen ersparen und die langwierige Zubereitung abkürzen, was eine Ersparung an Zeit und Geld bedeutet. Zu diesen gehören die Puddings, Suppen und Saucen und Würzen.

Ferner hat die Nahrungsmittelindustrie es sich angelegen sein lassen, brachliegende Nährmittel, die für sich allein nicht genießbar sind, wie z. B. Gelatine, welche hohen Eiweiß ersparnden Nährwert hat, durch passende Geschmackskorrigentien dem menschlichen Gaumen angenehm und der Ernährung zugänglich zu machen.

Ebenso beginnt man nach den Vorschlägen Kobergs und des Vortragenden, Blut nach einem neuen Verfahren zu trocknen und daraus wohlgeschmeckende Speisen von sehr hohem Nährwert herzustellen. Selbstverständlich haben die Preise aller dieser Fabrikate, welche von den Fabriken aus im freien Handel erhältlichen Rohprodukten hergestellt werden müssen, dem Steigen der Materialienpreise angepaßt werden müssen.

Im allgemeinen jedoch darf das Voreurteil, welches das Publikum gegen fabrikmäßig hergestellte küchenfertige Fabrikate hat, als unberechtigt betrachtet werden. Die modernen Fabriken arbeiten nach allen Vorschriften der Hygiene unter anerkannten Gesichtspunkten der Physiologie der Ernährung und erfüllen in diesem Sinne eine große volkswirtschaftliche Mission, indem sie die Ernährungsfrage vereinfachen.“

An den von der Versammlung mit Dank aufgenommenen Vortrag entspinnt sich eine lebhafte, ausführliche Diskussion, an der sich die Herren Dr. Lohmann, Dr. Funk, Dr. Michaelis, Dr. Stockhausen, Dr. Wolff und Dr. Ephraim beteiligen.

Schluß der Sitzung 9⁴⁵. Nachsitzung im Rheingold.

Dr. Ferdinand Stockhausen.

Sitzung am Dienstag, den 15./5. 1917, abends 8 Uhr im Künstlerhaus, Bellevuestr. 3.

Vors.: **Dr. Hans Alexander**; stellvertr. Schriftführer: **Dr. Ferdinand Stockhausen**.

Eröffnung der Sitzung 8²⁰ Uhr durch den Vorsitzenden, der zugiebt das aus dem Felde anwesende Vorstandsmitglied Herrn Dr. Büß, begrüßt. Anwesend 35 Mitglieder. Nach Verlesung des Berichtes über die Aprilsitzung durch den stellvertretenden Schriftführer hält Herr Patentanwalt Dr. Julius Ephraim seinen angekündigten Vortrag über: „Die Anfangsgeschichte der chemischen

Industrie.“ Der spannende Vortrag schildert die Verhältnisse Frankreichs infolge der Französischen Revolution und der Kontinentalsperre. Die vollkommene Absperrung von der Außenwelt zwang dieses Land dazu, sich systematisch unter staatlicher Aufsicht eine chemische Industrie heranzuzüchten, die vorerst insbesondere die Gebiete der Sprengstoffe, Düngemittel und anderer für die Kriegsführung benötigter Industriezweige betraf, wobei Hervorragendes und Bahnbrechendes geleistet wurde. Naheliegend ist der Vergleich mit der gegenwärtigen Lage Deutschlands und seiner chemischen Industrie.

Im Anschluß daran schildert ergänzend Herr Prof. Dr. G r o ß - m a n n den Zustand der englischen Naturwissenschaft in der Zeit zwischen 1810 und 1850, insbesondere auch in ihrer Beziehung zu Liebig.

Beide Vorträge, die von einem tiefgehenden, liebevoll gepflegten Studium der Geschichte der Chemie zeugen, wurden mit vielen Beifall aufgenommen.

Nach Verlesung der neu aufgenommenen und neu angemeldeten Mitglieder schließt die Sitzung 9^h. Nachsitzung im Rheingold.

Dr. Ferdinand Stockhausen.

Sitzung am Dienstag, den 19./6. 1917, im Kgl. Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin in Berlin-Dahlem, Königin-Luisenstraße 2—4.

Vors.: Dr. Hans Alexander; stellvertr. Schriftführer: Dr. Ferdinand Stockhausen.

Vor der Sitzung fand eine Besichtigung des Botanischen Gartens statt, zu der sich die Mitglieder mit ihren Damen und Gästen zahlreich um 5⁴⁵ Uhr im Botanischen versammelten. Unter sachkundiger Führung fand eine ergiebige Besichtigung statt, in die namentlich die Gewächshäuser mit den Tropengewächsen einbezogen wurden, die sonst dem allgemeinen öffentlichen Besuch verschlossen sind. Besonderes Interesse fanden die Nutzpflanzen, die wichtige Nahrungs- und Genussmittel, Arzneimittel, Gifte und während der Kriegszeit empfindlich entbehrte Rohstoffe liefern.

An die Besichtigung schloß sich unmittelbar die Sitzung im großen Hörsaal des Pharmazeutischen Instituts an, an der auch die Damen und Gäste teilnahmen. Bei der ungewöhnlichen Hitze und nach dem anstrengenden Aufenthalt in den tropischen Bruthäusern wurde es dankbar begrüßt, daß Herr Geheimrat Th o m s vor Eintritt in den Hörsaal in liebenswürdigster Weise eine kühle Erfrischung zur Verfügung gestellt hatte. Um 7⁴⁰ Uhr eröffnet der Vorsitzende die von 70 Mitgliedern besuchte Sitzung und macht, nachdem auf die Verlesung des Berichtes über die Sitzung am 15./5. einstimmig verzichtet wurde, Mitteilung von dem Ableben des Mitgliedes Herrn Dipl.-Ing. R i e h a r d S c h u l z, Berlin-Schöneberg, ferner von der Verleihung des Verdienstkreuzes für Kriegshilfe an Herrn Geheimrat Prof. Dr. M a x D e l b r ü c k. Der stellvertretende Schriftführer verliest die neu aufgenommenen und neu angemeldeten Mitglieder. Darauf hält Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. Th o m s, Direktor des Pharmazeutischen Instituts, seinen angekündigten Vortrag: „Über den Anbau von Arznei- und Nutzpflanzen.“

Nach dem Vortrage fand eine Vorführung von Lichtbildern und kinematographischen Aufnahmen statt, die z. B. die Gewinnung des Zuckers aus dem Saft angebohrter Ahornbäume und aus Zuckerrohr in allen einzelnen Phasen des landwirtschaftlichen und Fabrikbetriebes zeigten. Besonders wertvoll und anschaulich waren Aufnahmen von Tierexperimenten des Vortragenden bei der Arbeit im Laboratorium, bei denen nicht nur die Technik des Experiments, sondern vor allem auch die Wirkung von eingeführten Giften auf den Organismus und dessen einzelne Organe beobachtet und studiert werden konnten.

Die Versammlung spendete den hochinteressanten Vorführungen herzlichsten Beifall. Schluß 9 Uhr. Nachsitzung Restaurant Schloßpark, Steglitz.

Dr. Ferdinand Stockhausen.

Sitzung am 20./11. 1917, abends 8 Uhr, im Künstlerhaus, Bellevuestraße 3.

Vors. Dr. Hans Alexander. Schriftführer: Dr. A. B u s s.

Nach Eröffnung der Sitzung gibt der Vors. bekannt, daß am 10./11. unser langjähriges Mitglied J u l i u s F e l s verschieden ist. Dr. H e r m a n n R a b e widmet dem Verstorbenen einen Nachruf und die Anwesenden erheben sich zu Ehren des Verbliebenen von den Plätzen.

Ferner teilt der Vors. mit, daß von unseren Mitgliedern Geheimrat B e c k zum Major befördert wurde, Geheimrat L e h n e den Roten Adlerorden 3. Klasse und Regierungsrat B e c k den Titel Geheimer Reg.-Rat erhalten haben. Der Vors. erwähnt noch, daß Dr. T i e j e n s den 60. und Geheimrat S i e r m a n n den 70. Geburtstag begangen haben und bringt die Wünsche des Vereins für ferneres Wohlergehen zum Ausdruck.

Der Sitzungsbericht vom 23./10. wird von der Versammlung genehmigt.

Hierauf hält Herr Geheimrat Professor Dr. M a t h e s i u s seinen Vortrag: *Die technische Entwicklung der deutschen Eisenindustrie und ihre wirtschaftlichen Grundlagen.*

Der Vortr. bittet zunächst, von ihm nicht eine Darlegung der Einzelheiten aus dem gewaltigen Gebiet der Eisenindustrie zu erwarten, da er naturgemäß nur einen ganz kurzen Abriß aus einer zweisemestrigen Vorlesung geben könne. An Hand einer Kurventafel, die den Verlauf der Entwicklung der Eisenerzeugung in den Hauptländern Deutschland, England und Vereinigte Staaten von Amerika, sowie in Belgien und Frankreich wiedergeben, zeigt der Vortr., daß nur das Bestehen einer leistungsfähigen Eisenindustrie es uns ermöglicht, den Krieg auszuhalten, und daß unsere Gegner ihn aus Mangel an Eisen schon längst aufgeben müssen, wenn ihnen Amerika nicht Helferdienste, allerdings für recht hohen Preis, leistet.

Aus diesem Kurvenbild, beginnend mit dem Jahre 1850, geht aber auch die Entstehung des Weltkrieges hervor. Der Kampf auf dem Weltmarkt fand nur zwischen Deutschland und England statt, wobei Deutschland seinen einstigen Lehrmeister weitauß überflügelt hat. Amerika ist vor dem Kriege nicht mit Erfolg auf den Weltmarkt gekommen, sondern deckte nur seinen Eigenbedarf.

Der Vortr. beantwortete dann die Frage, weshalb Englands technische Entwicklung so erheblich früher stattfand, als diejenige Deutschlands, obgleich in Deutschland schon im 12. und 13. Jahrhundert eine reiche Eisenindustrie in Blüte stand und die Hansa den Welthandel beherrschte, dahin, daß innere Politik die Hansa und der Dreißigjährige Krieg Deutschlands industrielles Leben vernichtete. Als dann England durch Vernichtung der Flotten Spaniens und Hollands noch die Alleinherrschaft zur See an sich riß, trat durch die Erfindungen der Dampfmaschine und der Eisenbahn ein großer Eisenbedarf ein.

Damit beginnt die Notwendigkeit der Erzeugung großer Eisenmengen und die technische Entwicklung der Eisenindustrie. An Hand einer Reihe lehrreicher Lichtbilder zeigt Redner Eisenerzeugungsstätten von der ursprünglichsten Anlage bis zu den neuzeitlichen Riesenbetrieben, entwickelt die Notwendigkeit der Erfindung des Bessemer-, Thomas- und Siemens-Martin-Verfahrens und schildert die gewaltigen Fortschritte, die hierin in den letzten 50 Jahren gemacht wurden. Diese sind in drei Gesichtspunkten zu erkennen: 1. in der Steigerung der Erzeugung, die von anfangs wenigen Tonnen Roheisen täglich auf heute im Mittel 200—300 t stieg bei einer Höchstleistung von 800 t; 2. in der Wirtschaftlichkeit der Erzeugung, die im Koksverbrauch (früher 4—5 t, heute 1 t auf 1 t Roheisen) und in der ausgiebigen Benutzung der Gichtgase als Kraftquelle zum Ausdruck kommt, und 3. in der Verminderung der Zahl der Arbeitskräfte durch Verwendung von leistungsfähigen Maschinen. Bei dieser Gelegenheit erwähnt der Vortr. die interessante Aufgabe, eine geeignete Verwendung der am Sonntag erzeugten Gichtgase zu finden, die durch das Stillstehen der fremden Betriebe, die von den Hütten mit elektrischer Kraft mitversorgt werden, an diesem Tag völlig unbenutzt bleiben.

Redner geht dann des näheren auf die Zukunft ein und zeigt, daß die Zeiten des billigsten Eisens vorüber sind. Die Frage des noch vorhandenen europäischen Eisenvorrates wird an Hand von Tabellen auf Grundlage des Jahres 1912 erörtert, wonach Deutschland in 100 Jahren, England dagegen schon in 50 Jahren erheblichen Eisenmangel erleiden muß. An der Hand von Karten zeigt der Vortr. die Eisenerzlagerstätten in Deutschland, bespricht den Erzreichtum Frankreichs, der einen Vorrat von 330 Jahren darstellt, und schildert die Notwendigkeit, daß Deutschland der Großstaat mit der billigsten Eisenerzeugung bleiben muß, damit es im Frieden die Stellung im Weltmarkt einnehme, die es vor dem Kriege gehabt habe. Dazu sei der Besitz des Erzlagers von B r i e y erforderlich.

Der außerordentlich anregende Vortrag erweckte reichen Beifall und der Vors. dankte dem Vortragenden herzlichst.

Im Anschluß an den Vortrag fragte Professor H e s s e den Vortragenden, worauf er das starke Zurückbleiben der englischen Industrie seit dem Jahre 1897 hinter der deutschen Eisenindustrie zurückführt, und ging ebenfalls noch kurz auf französische Veröffentlichungen über die Notwendigkeit des Besitzes des Beckens von B r i e y ein.

Geheimrat M a t h e s i u s beantwortete die Frage dahin, daß an dem Zurückbleiben in erster Linie die englische Vernachlässigung der weiteren Ausbildung auf wissenschaftlicher Grundlage schuld sei, und daß es in Zukunft den Engländern nicht möglich sein würde, genügend Erz einzuführen, um den Abstand wieder zu verringern. Auch Amerika könnte nicht helfen, da es nur so viel Erz besitze, um seinen Eigenbedarf zu decken.

Nachdem der Vors. nochmals den Dank der Versammlung ausgesprochen, verliest der Schriftführer die neuen und neugemeldeten Mitglieder.

Schluß der Sitzung um 9,50 Uhr. Nachsitzung Schultheiß, Potsdamer Platz. Buss. [V. 64.]